

**PROSES PENGOLAHAN
IKAN *FILLET* KAKAP MERAH
DI PT. INTI LUHUR FUJA ABADI
BEJI-PASURUAN**

**LAPORAN PRAKTEK KERJA
INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN**



OLEH:

YESSICA HERTANTO	6103016052
PRANSISCA HARTANTO	6103016053
JAYAHARTO	6103016084

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2019**

**PROSES PENGOLAHAN
IKAN *FILLET* KAKAP MERAH
DI PT. INTI LUHUR FUJA ABADI
BEJI-PASURUAN**

**LAPORAN PRAKTEK KERJA
INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN**

Diajukan Kepada
Fakultas Teknologi Pertanian,
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
Program Studi Teknologi Pangan

OLEH:

YESSICA HERTANTO	6103016052
PRANSISCA HARTANTO	6103016053
JAYAHARTO	6103016084

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA**

2019

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, kami sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Yessica Hertanto, Pransisca Hartanto, dan Jayaharto
NRP : 6103016052, 6103016053, 6103016084

menyetujui Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan kami yang berjudul: **"Proses Pengolahan Ikan *Fillet Kakap Merah* Di PT. Inti Luhur Fuja Abadi, Beji-Pasuruan"** untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (*Digital Library* Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini kami buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 27 Juli 2019

Yang menyatakan,


Yessica Hertanto Pransisca Hartanto Jayaharto

LEMBAR PENGESAHAN

Makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) dengan judul
"Proses Pengolahan Ikan *Fillet Kakap Merah* Di PT. Inti Luhur Fuja
Abadi, Beji-Pasuruan", yang diajukan oleh Yessica Hertanto
(6103016052), Pransisca Hartanto (6103016053), dan Jayaharto
(6103016084), telah diujikan pada tanggal 18 Juli 2019 dan dinyatakan
lulus oleh Tim Penguji

Ketua Tim Penguji


Dr. rer. nat. Ignasius Radix Astadi Praptono Jati, S.TP., M.P.
Tanggal:

Mengetahui,
Fakultas Teknologi Pangan,
Dekan

Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP., IPM
Tanggal:

LEMBAR PERSETUJUAN

Makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul "Proses Pengolahan Ikan *Fillet* Kakap Merah Di PT. Inti Luhur Fuja Abadi, Beji-Pasuruan", yang diajukan oleh Yessica Hertanto (6103016052), Pransisca Hartanto (6103016053), dan Jayaharto (6103016084), telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

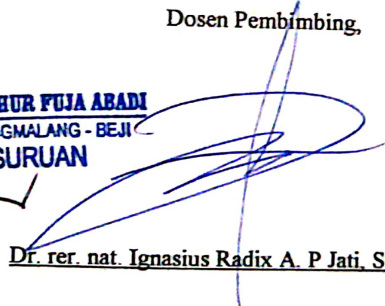
PT. Inti Luhur Fuja Abadi
Plant Manager,

Dosen Pembimbing,



PT INTI LUHUR FUJA ABADI
CANGKRINGMALANG - BEJI
PASURUAN

Ir. Budi Ekana Prasetya



Dr. rer. nat. Ignasius Radix A. P. Jati, S. TP. M.P.

**LEMBAR PERNYATAAN
KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Dengan ini kami menyatakan bahwa dalam Makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan yang berjudul:

**PROSES PENGOLAHAN IKAN *FILLET* KAKAP MERAH
DI PT. INTI LUHUR FUJA ABADI, BEJI-PASURUAN**

Adalah hasil karya kami sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis akan atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara nyata tertulis, diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya saya tersebut merupakan plagiarisme, maka saya bersedia dikenai sanksi berupa pembatalan kelulusan atau pencabutan gelar, sesuai dengan peraturan yang berlaku (UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 25 ayat 2, dan Peraturan Akademik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Pasal 30 ayat 1 (e) Tahun 2010).

Surabaya, 27 Juli 2019

Yang menyatakan,


The stamp is a yellow rectangular stamp with the text "METERAI TEMPEL" at the top, a Garuda logo on the right, and "8000 ENAM RIBU RUPIAH" at the bottom. A serial number "CB3EAF878392702" is visible in the center.

Yessica Hertanto

Pransisca Hartanto

Jayaharto

Yessica Hertanto (6103016052), Pransisca Hartanto (6103016053), Jayaharto (6103016084). **Proses Pengolahan Ikan *Fillet* Kakap Merah di PT. Inti Luhur Fuja Abadi, Beji-Pasuruan**

Di bawah bimbingan:

Dr. rer. nat. Ignasius Radix Astadi Praptono Jati, S.TP.,M.P.

ABSTRAK

Ikan merupakan salah satu produk perikanan yang kaya akan nutrisi. Kelemahan dari ikan segar adalah mudah mengalami penurunan mutu jika tidak segera dikonsumsi atau diolah. Salah satu upaya yang dilakukan untuk mempertahankan mutu ikan yaitu dengan cara pembekuan atau penyimpanan beku. PT. Inti Luhur Fuja Abadi (PT. ILUFA) merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang industri pengolahan hasil perikanan, khususnya dalam proses pembekuan ikan yang melayani kebutuhan pasar internasional maupun lokal. Produk yang ditawarkan oleh PT. ILUFA salah satunya berupa *fillet* ikan kakap merah. Bahan baku ikan kakap merah dipasok dari Pasuruan dan Probolinggo. Bahan pembantu yang digunakan adalah air dan es batu. Air yang digunakan dibedakan menjadi dua, yaitu ABT (Air Bawah Tanah) dan air PDAM (Perusahaan Daerah Air Minum). Sedangkan es batu yang digunakan berupa es *tube* yang diperoleh dari PT. Es Mineral Sumber Abadi, Pasuruan dan es balok curah dari PT. Kasrie, Pandaan. Pengawasan mutu bahan baku, bahan pembantu, bahan pengemas dan proses produksi didasarkan pada prinsip HACCP. Sanitasi yang dilakukan oleh PT. ILUFA adalah sanitasi bahan baku dan pembantu, lingkungan kerja, mesin, peralatan, dan pekerja. Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) di PT. ILUFA bertujuan untuk mengaplikasikan teori yang telah diperoleh selama perkuliahan, mendapat pengalaman dan keterampilan kerja di lapangan, memahami pengendalian mutu, sanitasi, dan pengolahan limbahnya serta memahami manajemen ketenagakerjaan, dan alur proses produksi ikan *fillet* kakap merah.

Kata Kunci: ikan Kakap merah, *fillet*, proses pembekuan, PT. ILUFA

Yessica Hertanto (6103016052), Pransisca Hartanto (6103016053), Jayaharto (6103016084). **Processing of Red Snapper Fillet Fish at PT. Inti Luhur Fuja Abadi, Beji-Pasuruan**

Advisor:

Dr. rer. nat. Ignasius Radix Astadi Praptono Jati, S.TP.,M.P.

ABSTRACT

Fish is one of the fisheries products that are rich in nutrients. The disadvantage of fresh fish is easily decay if not quickly processed. One effort was made to maintain fish by freezing or frozen storage. PT. Inti Luhur Fuja Abadi (PT. ILUFA) is one of the companies engaged in the processing of fisheries products, especially in the process of freezing fish that serves the needs of international and local markets. Products offered by PT. ILUFA one of them is a red snapper fillets. Raw materials for red snapper are supplied from Pasuruan and Probolinggo. The secondary materials used are water and ice cubes. The water used is divided into two, namely underground water and PDAM (Regional Water Company). While the ice cube used consists of ice tubes which obtained from PT. Sumber Abadi Mineral Ice, Pasuruan and bulk block ice from PT. Kasrie, Pandaan. Quality control of raw materials, secondary materials, packaging materials and production processes based on HACCP principles. Sanitation carried out by PT. ILUFA include source of raw and secondary materials, working environment, machinery, equipment, and workers. Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) at PT. ILUFA supports the application of theories that have been obtained during classroom learning, obtains work experience and skills in the field, understanding quality control, sanitation, and waste treatment, and also understanding labor management, and the flow of red snapper fillet production process.

Key Words: Red snapper, fillet, freezing process, PT. ILUFA

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul “Proses Pengolahan Ikan *Fillet* Kakap Merah di PT. Inti Luhur Fuja Abadi, Beji-Pasuruan”. Penyusunan laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan ini merupakan salah satu syarat untuk dapat menyelesaikan Program Sarjana Strata-1 (S-1), Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pada kesempatan ini, kami mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. rer. nat. Ignasius Radix Astadi Praptono Jati, S.TP.,M.P., selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membimbing dan mengarahkan penulis.
2. Ir. Budi Ekana Prasetya selaku pendamping dari PT. ILUFA selama Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing penulis.
3. Seluruh staff dan karyawan PT. ILUFA atas pengarahan dan kerjasamanya dalam membimbing penulis.
4. Orang tua, keluarga, dan teman-teman penulis yang telah memberikan bantuan lewat doa-doanya dan atas dukungan yang telah diberikan baik berupa material maupun moril.

Penulis telah berusaha menyelesaikan laporan ini dengan sebaik mungkin namun menyadari masih ada kekurangan. Akhir kata, semoga laporan ini bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, Juni 2019

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan	2
1.3. Metode Pelaksanaan	3
1.4. Waktu dan Tempat	3
BAB II. TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	
2.1. Riwayat Singkat Perusahaan	4
2.1.1 Visi, Misi dan Motto Perusahaan	6
2.2. Lokasi Pabrik	6
2.3. Tata Letak Pabrik	7
BAB III. STRUKTUR ORGANISASI	
3.1. Struktur Organisasi	10
3.2. Tenaga Kerja	12
3.2.1. Deskripsi Tugas dan Kualifikasi Karyawan	12
3.2.2. Status Karyawan	20
3.2.3. Penerimaan Karyawan	21
3.2.4. Jam Kerja	22
3.2.5. Sistem Upah	22
3.2.6. Kesejahteraan Karyawan	23
BAB IV. BAHAN BAKU DAN PEMBANTU	
4.1. Bahan Baku	25
4.2. Bahan Pembantu	27
4.2.1. Air	27
4.2.2. Es Batu	29

BAB V.	PROSES PRODUKSI	
5.1.	Pengolahan Ikan Kakap Merah	30
5.2.	Penerimaan Bahan Baku	31
5.3.	Pencucian I, II, dan III	32
5.4.	Sortasi I dan II.....	33
5.5.	Penimbangan I, II dan III	34
5.6.	<i>Filleting</i>	35
5.7.	<i>Skinning</i>	36
5.8.	<i>Trimming</i>	37
5.9.	<i>Packing</i>	37
5.10.	<i>Storaging</i>	38
5.11.	<i>Stuffing</i>	39
BAB VI.	PENGEMASAN PENYIMPANAN DAN DISTRIBUSI	
6.1.	Pengemasan	41
6.1.1.	Bahan Pengemasan	41
6.2.	Metode Pengemasan	44
6.3.	Penyimpanan.....	46
6.4.	Distribusi.....	48
BAB VII.	SPESIFIKASI MESIN DAN PERALATAN	
7.1.	Mesin	50
7.2.	Peralatan.....	60
7.3.	Perawatan, Perbaikan, dan Penyediaan Suku Cadang	67
BAB VIII.	DAYA YANG DIGUNAKAN	
8.1.	Sumber Daya Manusia	69
8.2.	Sumber Daya Listrik	70
BAB IX.	SANITASI	
9.1.	Sanitasi.....	72
9.2.	Sanitasi Lingkungan Kerja.....	72
9.3.	Sanitasi Bahan Baku dan Bahan Pembantu.....	74
9.3.1.	Sanitasi Bahan Baku	74
9.3.2.	Sanitasi Bahan Pembantu.....	75
9.4.	Sanitasi Pekerja.....	78
9.5.	Sanitasi Mesin dan Peralatan	79
9.5.1.	Sanitasi Mesin.....	79
9.5.2.	Sanitasi Peralatan	80
BAB X.	PENGAWASAN MUTU	
10.1.	Pengawasan Mutu Bahan Baku	82

10.2.	Pengawasan Mutu Bahan Pembantu	84
10.3.	Pengawasan Mutu Proses Produksi.....	85
10.4.	Pengawasan Mutu Produk Akhir	92
BAB XI.	PENGOLAHAN LIMBAH	
11.1.	Limbah Padat	94
11.2.	Limbah Cair	96
11.3.	Limbah Gas.....	101
BAB XII.	TUGAS KHUSUS	
12.1.	Mekanisme Pembekuan Produk.....	103
12.2.	Pemanfaatan Limbah.....	106
12.2.1.	Tulang Ikan	106
12.2.2.	Pemanfaatan Daging Tetelan	108
12.2.3.	Sisik Ikan	109
12.3.	Perubahan Fisik, Kimia, dan Biokimia Pascapanen Produk	110
12.3.1.	Perubahan Biokimia	110
12.3.2.	Perubahan Kimiawi	112
12.3.3.	Perubahan Fisik.....	112
12.3.4.	Pencegahan Kerusakan dan Penanganan Mutu Ikan Selama Pascapanen	113
BAB XIII.	KESIMPULAN	
13.1.	Kesimpulan	115
DAFTAR PUSTAKA		117
LAMPIRAN		121

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
4.1. Ikan Kakap Merah <i>Lutjanus timorensis</i>	26
4.2. Ikan Kakap Merah <i>Lutjanus malabaricus</i>	27
4.3. Ikan Kakap Merah <i>Lutjanus sebae</i>	27
5.1. Digram alir proses produksi <i>fillet</i> ikan kakap merah	31
5.2. Penerima Bahan Baku.....	32
5.3. Proses pencucian ikan kakap merah	32
5.4. Proses sortasi <i>fillet</i> kakap merah.....	33
5.5. Proses penimbangan II.....	35
5.6. Proses <i>filleting</i> ikan kakap merah	36
5.7. Proses <i>skinning fillet</i> ikan kakap merah.....	36
5.8. Proses <i>trimming fillet</i> ikan kakap merah.....	37
5.9. Proses penataan <i>fillet</i> ikan dalam kemasan	38
5.10. Proses <i>storing</i>	39
5.11. Proses <i>stuffing</i> ke <i>contaioner</i> pendingin	40
6.1. Kemasan primer ikan <i>fillet</i>	43
6.2. Penataan <i>fillet</i> ikan kakap merah dengan <i>bubble</i>	45
6.3. Isi muatan ekspor.....	48
7.1. Mesin pembekuan <i>Air Blast Freezer</i>	51
7.2. Mesin pembekuan <i>cold storage</i>	52
7.3. <i>Chilling room</i>	53
7.4. <i>Ante room</i>	54
7.5. <i>Strapping Band Machine</i>	55
7.6. Alat <i>Ice Crusher Machine</i>	55
7.7. Alat <i>Metal Detector</i>	56
7.8. Mesin <i>Generator Set</i>	57

7.9.	Mesin kompresor	57
7.10.	Mesin <i>evaporator</i>	58
7.11.	Mesin kondensor	59
7.12.	Alat <i>receiver</i>	59
7.13.	Timbangan digital kecil	60
7.14.	Timbangan digital besar	61
7.15.	Bak plastic	61
7.16.	Meja proses	62
7.17.	Kereta dorong	62
7.18.	<i>Long pan</i>	63
7.19.	Rak dorong	63
7.20.	Pengasahan Pisau	64
7.21.	Pisau <i>Filleting</i>	64
7.22.	Pisau <i>skinning</i>	64
7.23.	Pisau <i>trimming</i>	64
7.24.	Gunting Pencabut duri	65
7.25.	Sikat sisik	65
7.26.	Keranjang plastik kecil	66
7.27.	Keranjang plastik besar	66
9.1.	Pembersihan lantai produksi	73
9.2.	Lampu <i>insect killer</i>	73
11.1.	Jenis - jenis limbah padat basah pada ikan kakap merah.....	95
11.2.	Tempat pembakaran limbah padat kering	95
11.3.	Menara Aerasi	99
12.1.	Siklus refrigerasi	103
12.2.	Evaporator mesin ABF	104
12.3.	Produk kerupuk ikan	106
12.4.	Proses pengolahan tepung tulang ikan	107

12.5. Proses pembuatan kerupuk ikan dengan daging tetelan ikan	108
12.6. <i>Pin bross</i> dari limbah sisik ikan kakap	109
12.7. pengolahan sisik ikan kakap meraah	109

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1. Surat izin dan legalitas PT. ILUFA.....	5
3.1. Jam Kerja PT. ILUFA	22
6.1. Klasifikasi ukuran berat fillet ikan	46
8.1. Penempatan dan perincian jumlah tenaga kerja di PT. ILUFA	70
10.1. Standar fisik bahan baku ikan kakap merah	84
10.2. Standar kimia dan mikrobiologi bahan baku ikan kakap merah	84

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Tata letak pabrik PT. Inti Luhur Fuja Abadi.....	121
2. Bagan struktur organisasi.....	122
3. Laporan pengambilan air.....	123
4. Sertifikat analisis PT. Es Mineral Sumber Abadi.....	124
5. Statistik perubahan suhu pengiriman ekspor <i>fillet</i> ikan kakap merah	125
6. Persyaratan Mutu dan Keamanan Pangan Ikan Kakap.....	126
7. Hasil pengujian limbah cair PT. ILUFA	127